Zoom-Nikkor 35-105mm f/3.5~4.5

Nikon

使用説明書

INSTRUCTION MANUAL

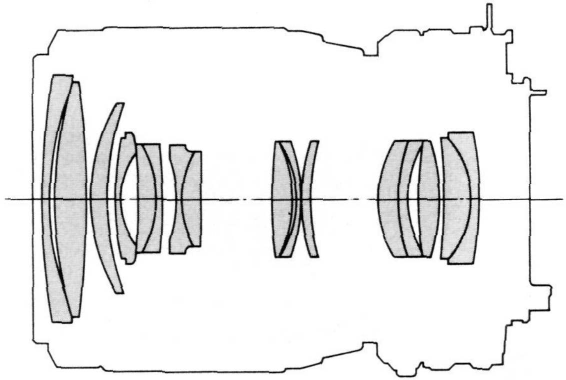
GEBRAUCHSANWEISUNG

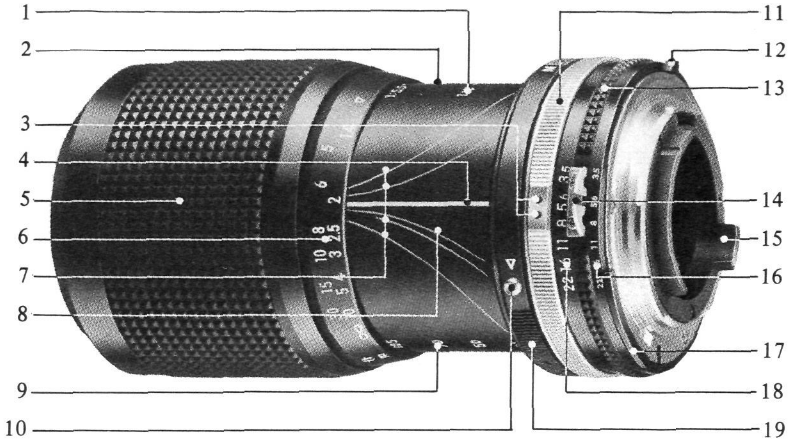
MODE D'EMPLOI

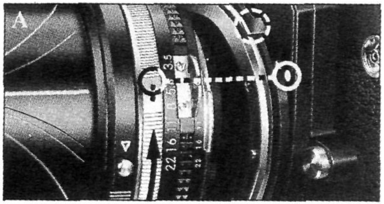
MANUAL DE INSTRUCCIONES

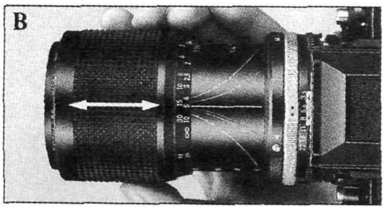
Ai-S

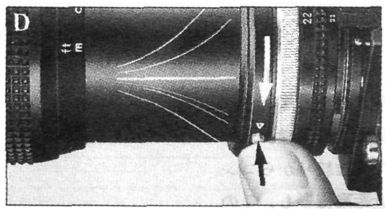
J E G F S

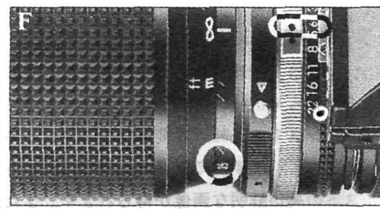


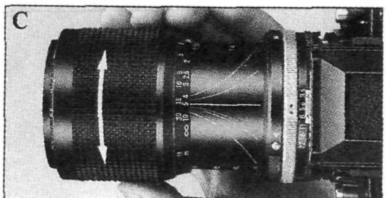

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

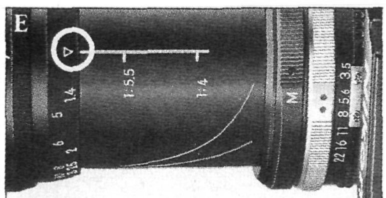

A

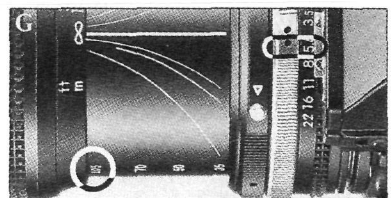

B


D


F


C


E
1:5.5
1:4


G

各部の名称

1．マクロ倍率目盛
2．マクロ倍率目盛線
3．絞り指標
4．距離目盛基準線
5．操作リング(ピント合わせとズーミング兼用)
6．距離目盛
7．被写界深度目盛
8．赤外指標
9．焦点距離目盛
10．マクロ切り換えボタン
11．着脱リング
12．EE連動ガイド(DS-12付F2ASカメラ用)
13．絞りリング
14．露出計連動爪
15．開放F値連動ガイド
16．ファインダー内表示用絞り目盛
17．露出計連動ガイド
18．絞り目盛
19．マクロ切換えリング

はじめに

このたびは、ニッコールレンズをお買い上げいただきありがとうございます。このレンズはニコンFマウントのカメラボディに装着することができます。また、TTL露出計(F-401カメラを除く)と連動して開放測光が行えます。

このレンズは、12群16枚のレンズ構成からなり、f=35mmのワイドから標準を狭んでf=105mmの望遠までを含む最も使用頻度の高い3倍ズームレンズです。結像性能は他のニッコールレンズと同様、十分に確保されていますので全ズーム領域にわたって開放絞りからコントラストの高い鮮明な画像が得られます。また近距離撮影も、このクラスでは最小の1.4mまで可能で、更に全ズーム領域のどこからでもマクロ機構に切り換えることができ、この場合の撮影距離は1.4mから0.27mまでを選ぶことができます。そのため∞から0.27mまで連続して撮影することができます。フィルターサイズは、このクラスでは最小の52φ標準サイズを採用しており、コンパクトで携帯には非常に便利で機動性を発揮します。更に、ズーミングとフォーカシングは鏡筒の直進と回転による一操作方式を採用していますので、速写性にも優れています。レンズガラスも透過性の良いものが採用され、レンズ面には多層膜コーティングが有効に施されているため、ゴースト・フレアーも非常に少なくなっており、また優れた色の再現性を得るようにカラーバランスも良好にコントロールされています。

カメラボディへの取り付け――A

レンズの絞り指標(緑点)とカメラボディのレンズ着脱指標を合わせて、レンズをカメラボディのバヨネットマウント部に差し込み、レンズを反時計方向（正面から見て）へカチリと音がして止まるまで回します。

レンズを取りはずすときは、カメラボディのレンズ着脱ボタンを押しながら、レンズを時計方向へ回します。

- AI方式で露出計連動レバーがハネ上げ式のカメラボディにこのレンズを取り付ける場合は、カメラボディの露出計連動レバーが正しい位置にあるか確認して取り付けてください。また、従来のTTL露出計付きカメラボディに取り付ける場合は、露出計と連動させるために必ず開放F値のセットを行ってください。(いずれの場合も詳細はカメラボディの使用説明書をご参照ください。)
- このレンズとF-401カメラとの組み合わせでは、カメラの露出計は使用できません。(表示も出ません。)

ズーミング

ファインダーを覗きながら、構図が決まるまで操作リングを前後にスライドさせます。

操作リングを前方へスライドさせた時は、焦点距離が長くなり、それにしたがって鏡筒に四ヶ所の焦点距離目盛が現われますので、使

用する焦点距離を確認することもできます。もちろん目盛の中間位置でも使用が可能です。焦点距離をあらかじめセットしておく場合には、操作リングの後端を希望の焦点距離目盛数字の上端に合わせて使用します。

ピント合わせ——C

ファインダーをのぞきながら、スクリーン上の像が鮮明になるまで距離リングを回してピントを合わせます。どの焦点距離でもピント合わせはできますが、長焦点になるほど像が大きく、被写界深度も浅くなるので合わせやすくなります。焦点距離を変える場合にも、その度ピントを合わせ直す必要はありません。また、カメラボディと被写体間の距離目盛指標に合わせておきますと、前もってピントを合わせることができるので、ファインダーをのぞかないスナップ撮影などの場合に大変便利です。

マクロ撮影——D·E

このレンズの撮影距離は、通常撮影で無限遠（∞）から1.4ｍまでとなっております。さらに至近撮影（マクロ撮影）を行う場合は、マクロボタンを押しながらマクロ切り換えリングを矢印方向に回します。マクロ切り換えは、操作リングがどの位置でも可能ですが、f=35㎜※、距離目盛1.4ｍに合わせて、マクロ切り換えリングを左側にいっぱいに回したとき、撮影距離は最短の27㎝、撮影倍率は最大の 1：4となります。

撮影倍率は、距離目盛が1.4mで、マクロ切り換えリングをいっぱいに回した時のものが表示され、操作リングの▽印とマクロ倍率目盛線により倍率を読み取ることができます。

マクロセット時のピント合わせはマクロ切り換えリングを回すか、操作リングを前後させて行ってください。操作リングを回すのは、微調整に使用します。

また、マクロを解除する時は、マクロ切り換えリングを矢印と反対方向に、カチッという音がするまで回します。

なお、このマクロ機構は文献複写のような精密な複写には適しませんので、本格的な接写、複写を行う場合はマイクロニッコールレンズのご使用をおすすめします。

※但し、操作リングは、鏡胴上の焦点距離目盛50㎜を示しますが、これは、レンズの構造上によるもので、何ら支障はありません。

このレンズとファインダースクリーンとの組み合わせ

カメラ ＼ スクリーン	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◎	◎			◎									◎	◎		◎	◎	○
F2	◎	◎			◎									◎	◎		◎		

■Ⓐテレコンバーター TC-200または、TC-201Sを装着した場合

カメラ ＼ スクリーン	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◉	◉		◉	◉	○
F2	◉	◎			◎									◉	◉		◉		

■Ⓐテレコンバーター TC-14ASを装着した場合

カメラ ＼ スクリーン	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◎	◉		◎	◉	
F2	◉	◎			◎									◎	◉		◎		

■構図の決定やピント合わせの目的には

◎：好適です。

◉：スプリット、マイクロプリズムではピント合わせができません。

○：視野の一部が多少見にくくなりますが使用できます。

空欄：使用不適当です。

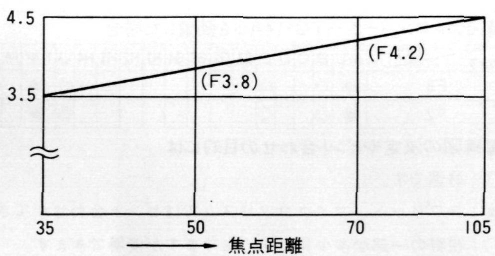
F3、F2シリーズ以外のAIカメラボディをご使用の場合は、表中F3欄の該当する組み合わせを参照してください。(K2、B2、E2スクリーンはそれぞれK、B、Eスクリーンの欄をご覧ください。)

注)AIテレコンバーターTC-14、TC-14BS、TC-300、TC-301Sは、このレンズに装着できません。

F/3.5〜4.5の開放F値変化について――――――F·G

このレンズは、焦点距離の変化につれて、開放F値が図1のように変化します。焦点距離35mmのときはF3.5、105mmのときは、F4.5となり、約2/3絞り変化します。TTL露出計付きカメラボディで使用するときは、絞り値が変化しても、露出に影響ありませんが、単独露出計を使用して絞り値をセットする場合は、図1を参照の上、次のように補正を行ってください。焦点距離35mmでは、緑色の絞り指標を使用し、105mmでは、茶色の絞り指標を使用します。その他の焦点距離では、図1のグラフを参照して緑色と茶色の絞り指標の中間を使用してください。

(図1)



スピードライト使用時のご注意――――――F·G

このレンズは、焦点距離の変化につれて、開放F値が図1のように変化しますので、マニュアルのスピードライトや外部自動調光スピードライトを使用する場合は、スピードライトの設定F値を緑点と茶色点の絞り指標の中間にセットしてください。焦点距離全域にわたって、ほぼ適正な露出を得ることができます。厳密な適正露出を得る時には、スピードライトの設定F値を図1の開放F値変化を参考に調整してください。また、FG-20·EMカメラ+スピードライトSB-19·SB-Eの組み合わせの場合は、スピードライトのセレクターをA指標またはFE·FM指標に必ずセットしてご使用ください。なお、TTL自動調光の可能なカメラと専用スピードライトを組み合わせて、TTL自動調光モードで撮影を行う場合は、F値の変化に関係なく適正な露出が得られます。但し、撮影可能な距離範囲は、ズーミングによるF値の変化に併って変化しますからご注意ください。

被写界深度

被写界深度目盛は、絞り目盛の色と対応した色曲線として鏡筒上に記されています。そのときにセットされている絞り目盛と同色の2本の曲線の示す距離を操作リング後端で読み取れば、使用焦点距離での深度がわかります。この深度目盛は、長い曲線になっていますのでどの焦点距離でも読み取ることができます。

赤外線撮影

赤外線で撮影を行う場合は、可視光とピント位置が多少ずれる場合があります。このため、レンズ鏡胴上に赤外指標（赤色の曲線）で修正量の目安（使用するフィルム等により多少異なる場合があります）を表示してあります。赤外線撮影の一般的手順は、まずファインダーでピントを合わせます。つぎにその撮影距離を赤外目盛まで移し、使用フィルターを着けて撮影します。

性 能

焦点距離	35mm～105mm
最大口径比	1：3.5～4.5
レンズ構成	12群16枚
画角	62°～23° 20′
焦点距離目盛	35, 50, 70, 105
撮影距離目盛	∞～1.4m、5ft(併記)、f＝35mmマクロ切換時0.27m (0.9ft)
ズーミング	直進式
フォーカシング	回転式(回転角87°36′但し1.4mまで)
マクロ方式	マクロ切り換えボタンを押したまま、マクロ切り換えリングを回転（全域マクロ切換え） 最大撮影倍率　1：4
絞り目盛	3.5、5.6、8、11、16、22 ファインダー内表示用絞り目盛併記
絞り方式	自動絞り
測光方式	開放測光
マウント	ニコンFマウント
アタッチメントサイズ	52mm(P＝0.75)
大きさ	約64mm(最大径)×86.5mm(長さ：バヨネット基準面からレンズ先端まで)、全長約95mm
重量	約510g

アクセサリー

付属	別売り
52mmスプリング式前キャップ 裏ぶたLF-1	52mmねじ込み式フィルター かぶせフードHK-11 ソフトケースNo.62(フードなし用) ソフトケースNo.63(フード付用) ハードケースCL-33S Aテレコンバーター TC-201S Aテレコンバーター TC-14AS

レンズ取り扱い上のご注意

- レンズの清掃は、むやみに拭かないで、ホコリを拭う程度にしてください。万一指紋がついたときは、柔らかい清潔な木綿のふきんに無水アルコール(エタノール)を少量湿らせ、中心から外側へ渦巻状に、拭きムラ、拭き残りのないように注意しながら軽く拭きます。エーテルを使用しますと、多層膜コーティングを施したレンズの場合、表面にクモリの発生するおそれがあります。もしクモリが発生した場合には、無水アルコールを浸み込ませた木綿ふきんで拭き直してください。
- レンズ表面の汚れや傷を防ぐために、L37Cフィルターの使用をお勧めします。レンズの保護には、フードも役立ちます。
- レンズをボディにつけたままで、ご使用にならないときは、必ずレンズキャップをしておいてください。
- レンズをケースに収納する場合は、必ず前後にレンズキャップをしておいてください。また、距離リングは∞にして収納してください。レンズを繰り出したまま収納しますと、レンズに異常な圧力が加わったり、ケースが変形するおそれがあります。
- レンズを水に落としたり濡らしたりすると、部品がサビつくなどして故障の原因となりますので注意してください。
- 長期間レンズをお使いにならないときや保管の際は、カビまたはサビを防ぐため、高温多湿の所や直射日光のあたる所、またナフタリンや樟脳のある所は避けて、風通しのよい場所に保管してください。

NOMENCLATURE

1. Reproduction Ratio Scale
2. Reproduction Ratio Index
3. Aperture Index
4. Distance Scale Index
5. Focusing/Zoming Ring
6. Distance Scale
7. Depth-of-Field Scale
8. Infrared Index
9. Focal Length Scale
10. Macro Button
11. Mounting Ring
12. EE Servo Coupling Post
13. Aperture Ring
14. Meter Coupling Shoe
15. Aperture Indexing Post
16. Aperture-Direct-Readout Scale
17. Meter Coupling Ridge
18. Aperture Scale
19. Macro Ring

FOREWORD

Constructed of 16 elements in 12 groups, the Zoom-Nikkor 35-105mm f/3.5-4.5 is a versatile, easy-to-operate, high performance zoom lens, offering a variety of focal lengths from wide-angle, normal to telephoto over its 3X zoom range. For convenience, it features quick, one-ring focusing and zooming; simply turn the ring to focus and push or pull it to zoom. Normal focusing extends from infinity down to 1.4m (5ft) with provision for close focusing at all focal lengths by operating the special macro ring. At the 35mm setting, close focusing ranges from 1.4m (5ft) down to 0.27 m (0.9ft). Filter size is the standard 52mm Nikon size – exceptionally small for a zoom lens with this wide a range of focal lengths.

Constructed of the highest quality Nikon glass, this zoom lens produces sharp images with high contrast from the shortest to the longest focal length with all aberrations well corrected. In addition, Nikon Integrated Coating (NIC) is applied to all air-to-glass surfaces of the lens elements to minimize ghost images and flare and produce photographs with natural color rendition.

The lens offers "automatic maximum aperture indexing" (AI) with suitably equipped cameras, via the meter coupling ridge provided (except F-401/N4004*). The meter coupling ridge and automatic diaphragm function together to permit full aperture exposure measurement. For non-AI type Nikon cameras, this lens is also fitted with a meter coupling shoe to permit the same operation.

*The Nikon N4004 is sold exclusively in the U.S.A.

MOUNTING THE LENS —— A

Position the lens in the camera's bayonet mount, aligning the green aperture index on the lens with the lens mounting index on the camera. Then, twist the lens counterclockwise until it clicks into place. To remove, depress the lens release button on the camera and twist the lens clockwise.

Notes:

1) When mounting the lens on an AI-type camera with a lift-up meter coupling lever, make sure the lever is in the "down" position; when mounting on a camera without this lever (non-AI type), "manual" maximum aperture indexing is required. For more information, refer to the camera's instruction manual.

2) When the lens is used with the Nikon F-401/N4004, the camera meter coupling function does not operate and the exposure indicator LEDs do not appear.

ZOOMING —— B

To zoom in and out, look through the viewfinder and slide the focusing/zooming ring back and forth until the desired composition is framed on the focusing screen. As the ring is pushed forward for longer focal lengths, a four-position scale (35mm, 50mm, 70mm, and 105mm) is uncovered on the lens barrel to show which focal length the lens is set for. Of course, you can use intermediate settings. To preset the lens for a specific focal length, align the edge of the focusing ring with the top edge of the digits of the desired focal length.

FOCUSING — C

Turn the focusing/zooming ring until the image on the focusing screen appears sharp and crisp.
For pinpoint focusing, focus with the lens at the longest focal length, then zoom in to a shorter focal length for the desired picture composition. Once focused, there is no need to refocus with each change in focal length. You can also prefocus the lens by turning the ring until the distance scale index lines up with the number which corresponds with your estimated or measured camera-to-subject distance.

MACRO FOCUSING — D·E

Although normal focusing is possible from infinity to 1.4m (5ft), you can focus even closer at any focal length setting, by operating the special macro ring. To get into the macro mode, just push the macro button while turning the macro ring to the left (in the direction of the engraved orange arrow). This can be done at any zoom setting and any focused distance. Once in the macro mode, focusing is done by moving the focusing/zooming ring in and out. To preset the reproduction ratio, first turn the focusing/zooming ring to the closest focusing distance of 1.4m, then turn the macro ring all the way to the left until the orange M is opposite the green aperture index; now by zooming the lens in or out, the orange triangle indicates the reproduction ratio setting. At the 35mm setting, continuous close focusing is possible from 1.4m (5ft) down to 0.27m (0.9ft), providing a maximum reproduction ratio of 1:4.
In the macro mode, fine focusing can also be accomplished by turning the macro ring back and forth. To return the lens to the normal focusing mode, turn the macro ring in the opposite direction of the arrow all the way to the right unitl you hear a click.

Note 1: In the macro mode, the engraved focal lengths on the lens barrel no longer indicate the actual focal length setting, because the focusing/zooming ring is mechanically moved forward.
Note 2: Although this lens has macro focusing capability, the use of a Micro-Nikkor lens is recommended for document copying or slide duplication where critical sharpness is required.

RECOMMENDED FOCUSING SCREENS

Various interchangeable focusing screens are available for Nikon F3- and F2-series cameras to suit any type of lens or picture-taking situation. Those which are recommended for use with this Zoom-Nikkor 35-105mm f/3.5-4.5 lens are listed below. For screens used for Nikon cameras other than F3- and F2-series cameras (e.g., Nikon FA, FE2, FM2 and FE), refer to the column for F3-series cameras. For the K2, B2 and E2 focusing screens, refer to the columns on the K, B and E screens, respectively. For details, also refer to your focusing screen's instruction sheet.

Camera \ Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◎	◎			◎									◎	◎		◎	◎	○
F2	◎	◎			◎									◎	◎		◎		

- When the Teleconverter TC-201 or TC-200 is attached to this lens, use the following table:

Camera \ Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◉	◉		◉	◉	○
F2	◉	◎			◎									◉	◉		◉		

- When the Teleconverter TC-14A is attached to this lens, use the following table:

Camera \ Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◎	◉		◎	◉	
F2	◉	◎			◎									◎	◉		◎		

◎ = Excellent focusing

◉ = Acceptable focusing
The split-image rangefinder, microprism or cross-hair area is dim.
Focus on the surrounding matte area.

○ = Acceptable focusing
Slight vignetting (or moire phenomenon, in the case of the microprism) affects the screen image. The image on the film, however, shows no trace of this.

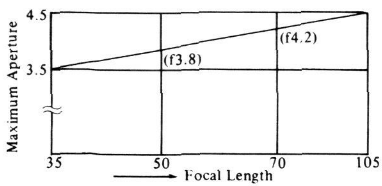
Blank means inapplicable.

Note: *The Teleconverters TC-301, TC-300, TC-14B and TC-14 cannot be attached to this lens.*

VARIABLE APERTURE——F·G

As the lens is zoomed from 35mm to 105mm, the aperture decreases approx. 2/3 of an f/stop. This variation is indicated by two aperture indexes engraved on the chrome mounting ring: the green index is for use with the lens at the 35mm setting, while the brown one is for the 105mm setting. For intermediate focal length settings, align the aperture ring between the green and brown aperture indexes. Referring to Diagram 1, the maximum aperture changes from f/3.5 at the 35mm setting to f/4.5 at 105mm. When this zoom lens is used with cameras having through-the-lens (TTL) metering, you can forget about adjusting the aperture. However, when an independent exposure meter is used, slight adjustment is required, depending on the focal length setting.

Diagram1



ELECTRONIC FLASH PHOTOGRAPHY——F·G

When used with a Nikon camera and Speedlight having the capability for automatic TTL control of the flash exposure (such as the Nikon F3 and SB-16A), the variation in aperture is usually automatically taken care of. However, when the Flash-to-subject distance is close to either the near or far limit of the auto shooting range corresponding to your working aperture, you should readjust the aperture, if the lens is zoomed to a different focal length. Also, when regular (non-TTL) automatic exposure or manual control is used, slight readjustment of the aperture is necessary.

Note: *When using this lens with a speedlight on the Nikon FG-20 or EM, make sure to set the shooting mode selector of the SB-19 or the camera selector of the new-model SB-E in the "A" position. With an older-type SB-E, set it to "FE·FM".*

DEPTH-OF-FIELD SCALE

A group of colored lines signifying the depth of field at two apertures, f/11 and f/22, is engraved on the lens barrel. To find the depth of field at a particular focal length and aperture, first compose and focus on the subject. Then check the numbers on the distance scale opposite the colored lines to find the depth of field at that aperture. The colors of the pairs of lines correspond to different lens apertures. The continuous curved lines of the depth-of-field scale give the reading at any focal length. You can also observe the depth of field through the viewfinder by depressing the depth-of-field preview button on the camera.

INFRARED PHOTOGRAPHY

In infrared photography, the plane of sharpest focus is slightly more distant than the one produced by visible light. As a rule of thumb, you can compensate for shift in focus by referring to the curved red infrared index engraved between the depth-of-field scale lines on the lens barrel.

After sharply focusing the subject through the viewfinder, check the focused distance and turn the focusing ring to the left until the prefocused distance figure is aligned with the infrared index. Then attach the filter to the lens and take the picture.

SPECIFICATIONS

Focal length: 35mm-105mm

Maximum aperture: f/3.5-4.5

Lens construction: 16 elements in 12 groups

Picture angle: 62°-23°20′

Distance scale: Graduated in meters and feet from 1.4m (5ft) to infinity (∞); macro focusing mode at any focal length setting; at 35mm setting, down to 0.27m (0.9ft)

Focusing/zooming control: Via a single control ring; focusing is done by rotating the ring, zooming by sliding it in or out; reference marks for focal length settings of 35mm, 50mm, 70mm and 105mm are provided; focusing in macro mode is accomplished by sliding the focusing/zooming ring in or out

Rotational angle: 87°36′ down to 1.4m

Macro focusing function: Via a macro ring while pushing the macro button; operable at any focal length/focusing setting; at 35mm setting, close focusing down to 0.27m (0.9ft) is possible; maximum reproduction ratio is 1:4

Aperture scale: f/3.5-f/22 on both standard and aperture-direct-readout scales

Diaphragm: Fully automatic

Exposure measurement: Via full-aperture method

Mount: Nikon bayonet mount

Attachment size: 52mm dia. (P=0.75)

Dimensions: Approx. 64mm dia × 86.5mm extension from flange; approx. 95mm long (overall)

Weight: Approx. 510g

ACCESSORIES

Supplied	Optional
52mm snap-on front lens cap Rear lens cap LF-1	Slip-on lens hood HK-11 52mm screw-in filters Soft lens case No. 62 (for lens without food) Soft lens case No. 63 (for lens with food) Hard lens case CL-33S Teleconverter TC-201 Teleconverter TC-14A

LENS CARE

- Although you should always keep the lens surfaces clean, rough cleaning must be avoided. Wipe with a soft, clean cotton cloth moistened with alcohol to remove grease or fingerprints from the lens surfaces.
  If you use ether in cleaning the lens, a smudge sometimes appears on the surface of a multi-coated lens. If this happens, wipe it again with a cotton cloth moistened with alcohol.
- To protect the lens surface from dirt or damage, the use of an L37C filter is recommended at all times. The lens hood also helps to protect the lens.
- Keep the lens cap in place whenever the lens is not in use.
- Attach both the front and rear caps when the lens is stored separately.
- To ensure proper fit of the lens when stored in the leather lens case, set the lens' focusing ring to the infinity (∞) setting.
- Be careful not to get the lens wet or drop it in water. Water on the lens may cause malfunction.
- If you will not use the lens for a long time, protect it from rust and mold by storing it in a cool, dry place. Also, do not store in direct sunlight, and keep it away from naphthalene or camphor.

NOMENKLATUR

1. Abbildungsmaßstab-Skala
2. Abbildungsmaßstab-Index
3. Blenden-Index
4. Entfernungsskala-Index
5. Einstell- und Zoomring
6. Entfernungsskala
7. Schärfentiefeskala
8. Infrarot-Index
9. Brennweitenskala
10. Makroknopf
11. Befestigungsring
12. Kupplungsstift für automatische Blendensteuerung
13. Blendenring
14. Meterkupplungsschuh
15. Anschlag für Blendenkupplung
16. Direkte Blendenablesungsskala
17. Meterkupplungswulst
18. Blendenskala
19. Makroring

VORWORT

Aus 16 Elementen in 12 Gruppen bestehend, bietet das Nikon Zoom-Nikkor 50-135mm f/3,5-4,5 einen weiten Bereich von Brennweiten von Weitwinkel über Standard bis zum Teleobjektiv über seinen dreifachen Zoombereich. Es ist vielseitig und bedienungsfreundlich und zeichnet sich durch hohe Leistung aus. Einstellen und Zoomen durch Bedienung eines einzigen Rings erleichtern die Handhabung wesentlich. Zum Einstellen genügt Drehen des Rings, und zum Zoomen Schieben oder Ziehen. Die normale Scharfeinstellungsentfernung reicht von Unendlich bis zu 1,4m; darüber hinaus sind durch Benutzung des speziellen Makrorings bei allen Brennweiten Nahaufnahmen möglich. Bei 35mm Brennweite können Nahaufnahmen in Entfernungen von 1,4m bis zu 0,27m gemacht werden. Die Filter sind nur 52mm groß; dies ist außerordentlich klein für ein Zoom-Objektiv mit einem so breiten Brennweitenbereich. Das Objektiv ist aus Nikon Glas höchster Qualität hergestellt und liefert scharfe, kontrastreiche Bilder von der kürzesten bis zur längsten Brennweite. Alle Aberrationen sind ausgezeichnet korrigiert. Außerdem sind alle Glasoberflächen, die mit Luft in Berührung kommen, mit einer Mehrfach-Beschichtung (Nikon Integrated Coating) behandelt, um Doppelbilder und Reflexionen auf ein Mindestmaß zurückzuführen und eine natürliche Farbwiedergabe zu erzielen.

An entsprechend ausgestatteten Nikon Kameras (ausgenommen F-401) ermöglicht das Objektiv "automatische Anzeige der größtmöglichen Blende" (AI). Die Meterkupplungswulst und die automatische Blendenfunktion arbeiten zusammen, um Offenblendmessung zu ermöglichen. Für nicht mit dem AI System ausgestattete Nikon Kameras besitzt dieses Objektiv auch einen Meterkupplungsschuh, um dies zu ermöglichen.

EINSETZEN DES OBJEKTIVS——————A

Das Objektiv in den Bajonettanschluß der Kamera bringen und den grünen Blenden-Index am Objektiv mit dem Objektivansatzindex an der Kamera in Übereinstimmung bringen. Dann das Objektiv entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis es einrastet.

Um das Objektiv abzunehmen, den Auslöseknopf für das Objektiv an der Kamera niederdrücken und das Objektiv im Uhrzeigersinn drehen.

***Achtung:** Wenn das Objektiv auf eine Kamera aufgesetzt wird, welche mit einem hochklappbaren Verbindungshebel ausgestattet ist (AI Typ), ist darauf zu achten, daß der Verbindungshebel für den Belichtungsmesser der Kamera richtig eingestellt ist. Wenn das Objektiv auf eine Kamera ohne diesen Hebel (nicht AI-Typ) aufgesetzt wird, ist die „manuelle" Anzeige für die größte Blende erforderlich. In beiden Fällen vergleichen Sie die Hinweise in der Gebrauchsanweisung der Kamera.*

ZOOMING ——— B

Um weg- oder heranzuzoomen, durch den Sucher sehen und den Einstell- und Zoomring vorwärts oder rückwärts schieben, bis der gewünschte Ausschnitt auf der Mattscheibe ercheint. Wenn der Ring für längere Brennweiten vorwärts geschoben wird, erscheint eine Skala mit 4 Positionen (35mm, 50mm, 70mm und 105mm) auf dem Objektivtubus, die anzeigt, auf welche Brennweite das Objektiv eingestellt ist. Selbstverständlich können auch Zwischenwerte eingestellt werden. Um das Objektiv auf eine gewisse Brennweite voreinzustellen, den Rand des Einstell- und Zoomrings auf den oberen Rand der Ziffern der gewünschten Brennweite ausrichten.

SCHARFEINSTELLEN DES OBJEKTIVS ——— C

Den Scharfeinstellring drehen, bis das Bild scharf und klar auf der Mattscheibe zu sehen ist.
Um einen bestimmten Punkt scharf einzustellen, mit der maximalen Brennweite des Objektivs scharf einstellen, danach die Brennweite bis auf den gewünschten Bildausschnitt reduzieren. Einmal scharf eingestellt, ist ein weiteres Fokussieren bei einem Wechsel der Brennweite nicht mehr erforderlich. Sie können ebenfalls eine Vor-Scharfeinstellung des Objektivs vornehmen, indem Sie den Ring drehen, bis die Entfernungsskalenmarkierung mit der Zahl, die Ihrer geschätzten oder gemessenen Kamera-zu-Aufnahmeobject-Entfernung entspricht, zusammenfällt.

MAKROEINSTELLUNG ——— D·E

Normale Einstellung ist von Unendlich bis zu 1,4m möglich. Nähere Gegenstände können bei jeder Brennweite durch Bedienung des eingebauten Makrorings aufgenommen werden. Um in die Stellung für Makroaufnahmen zu gelangen, genügt es, den Makroknopf zu drücken, während der Makroring nach links (in der Richtung des eingravierten orangefarbenen Pfeils) gedreht wird. Dies kann bei jeder beliebigen Zoomeinstellung und eingestellten Entfernung vorgenommen werden. Wenn das Objektiv in die Stellung für Makroaufnahmen versetzt worden ist, erfolgt Scharfeinstellung durch Schieben des Einstell- und Zoomrings vorwärts und rückwärts. Um den Abbildungsmaßstab voreinzustellen, zuerst den Einstell- und Zoomring auf die niedrigste Entfernungseinstellung von 1,4m stellen und danach den Makroring ganz nach links drehen, bis das orangefarbene M dem grünen Blenden-Index gegenübersteht; dann zeigt das orangefarbene Dreieck die Einstellung des Abbildungsmaßstabs an, wenn weg- oder herangezoomt wird. Bei 35mm Brennweite ist stufenlose Naheinstellung von 1,4m bis zu 0,27m herunter möglich und liefert einen höchsten Abbildungsmaßstab von 1:4.
In der Stellung für Nahaufnahmen kann Scharfeinstellung auch durch Drehen des Makrorings vorwärts und rückwärts durchgeführt werden. Um das Objektiv in die normale Einstellung zurückzuführen, ist der Makroring entgegen der Pfeilrichtung vollkommen nach rechts zu drehen, bis ein Klicken gehört wird.

Anmerkung 1: *Bei Makrobetrieb zeigen die am Objektivtubus eingravierten Brennweiten nicht mehr die tatsächliche Brennweiteneinstellung an, weil der Einstell- und Zoomring mechanisch nach vorne bewegt wird.*

Anmerkung 2: *Obwohl das Objektiv für Nahfokussierung geeignet ist, empfiehlt es sich, für das Kopieren von Schriftstücken und zum Kopieren von Dias, wobei ein Höchstmaß an Schärfe erforderlich ist, ein Micro-Nikkor Objektiv zu verwenden.*

EMPFOHLENE EINSTELLSCHEIBEN

Verschiedene, auswechselbare Einstellscheiben sind zur Nikon-Serie F3 und F2 erhältlich, um jedem Objektiv und

jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. In der untenstehenden Tabelle sind jene Einstellscheiben aufgeführt, die sich bei Verwendung des Zoom-Nikkor 35-105mm f/3,5-4,5 Objektivs am besten eignen. Wenn die Einstellscheiben für andere Kameras als die der F3 und F2 Serien (wie z.B. für die Nikon FA, FE2, FM2 und FE) benutzt werden, gelten die Angaben in der Spalte für die F3 Serie. Für die Einstellscheiben K2, B2 und E2 siehe die Spalten für die Scheiben K, B bzw. E. Siehe auch die Anleitungen für die von Ihnen benutzte Einstellscheibe.

Kamera \ Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◎	◎			◎									◎	◎		◎	◎	○
F2	◎	◎			◎									◎	◎		◎		

- Bei Befestigung des Telekonverters TC-201 oder TC-200 am Objektiv die folgende Tabelle benutzen:

Kamera \ Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◉	◉		◉	◉	○
F2	◉	◎			◎									◉	◉		◉		

- Bei Befestigung des Telekonverters TC-14A am Objektiv die folgende Tabelle benutzen:

Kamera \ Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◎	◉		◎	◉	
F2	◉	◎			◎									◎	◉		◎		

◎ = Ausgezeichnete Scharfeinstellung

◉ = Ausreichende Fokussiermöglichkeit
Schnittbild-Indikator, Mikroprismen bzw. Fadenkreuz dunkeln ab. Fokussierung auf Einstellscheiben-Umfeld.

○ = Brauchbare Scharfeinstellung
Leichte Vignettierung (oder Moiré beim Mikrospaltbildzentrum) erscheint auf der Einstellscheibe, jedoch nicht auf dem Film.

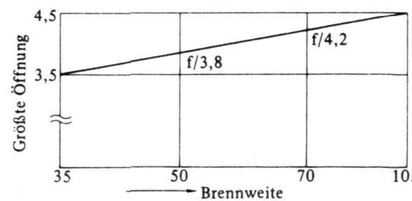
Leeres Feld bedeutet unbrauchbar.

Anmerkung: *Die Telekonverter TC-301, TC-300, TC-14B und TC-14 können an diesem Objektiv nicht angebracht werden.*

ÄNDERUNG DER BLENDE ——— F·G

Wenn das Objektiv von 35mm auf 105mm gezoomt wird, verringert sich die Öffnung um etwa 2/3 einer Blendenstufe. Diese Änderung wird durch zwei auf dem Chrom-Befestigungsring eingravierte Öffnungs-Indexe angezeigt: der grüne Index wird bei 35mm Brennweite benutzt, während der braune Index sich auf die Stellung bei 105mm bezieht. Für Brennweiten zwischen diesen zwei Extremen ist der Öffnungsring zwischen den grünen und den braunen Öffnungs-Index zu stellen. Wie in Abb. 1 gezeigt, ändert sich die Öffnung von f/3,5 bei 35mm Brennweite auf f/4,5 bei Stellung auf 105mm Brennweite. Wenn das Objektiv mit einer Kamera mit Offenblendenmessung verwandt wird, wird diese Änderung der Öffnung automatisch kompensiert. Wenn jedoch ein separater Belichtungsmesser benutzt wird, ist je nach der verwendeten Brennweite eine geringe Korrektur notwendig.

Abb. 1



AUFNAHMEN MIT ELEKTRONEN-BLITZEN–F·G

Wird das Objektiv mit einer Nikon Kamera und einem für automatische TTL Regulierung der Blitzbelichtungszeit geeigneten Blitzlichtgerät (wie z.B. der Nikon F3 und dem SB-16A) verwendet, wird gewöhnlich die Änderung der Blende automatisch kompensiert. Wenn jedoch die Entfernung des Aufnahmegegenstandes von der Blitzgerät nahe an der vorderen oder hinteren Grenze des Ihrer Arbeitsblende entsprechenden automatischen Aufnahmebereichs liegt, sollten Sie die Öffnung anpassen, wenn das Objektiv auf eine andere Brennweite gezoomt wird. Eine geringe Änderung der Öffnung ist auch erforderlich, wenn normale automatische Belichtungszeitbestimmung (nicht TTL) oder manuelle Regulierung der Belichtungszeit angewandt wird.

Anmerkung: *Wenn Sie dieses Objektiv mit einem Blitzgerät an einer Nikon FG-20 oder EM verwenden, dann muß der Betriebsartenwähler des SB-19 bzw. der Kamerawähler eines SB-E neuerer Bauart auf "A" und bei einem älteren SB-E auf "FE·FM" gestellt werden.*

SCHÄRFENTIEFESKALA

Eine Gruppe farbiger Linien, die die Schärfentiefe bei f/11 und f/22 anzeigen, ist auf dem Objektivtubus eingraviert. Um die Schärfentiefe bei einer bestimmten Brennweite und Blende zu ermitteln, zuerst den Bildausschnitt wählen und dann auf das Aufnahmeobjekt scharf einstellen. Danach zeigen die Zahlen auf der Entfernungsskala gegenüber den farbigen Linien die Schärfentiefe bei der eingestellten Blende an. Die Farben der Linienpaare entsprechen verschiedenen Blendenöffnungen. Die ununterbrochenen, gekrümmten Linien der Schärfentiefeskala geben die Werte bei jeder beliebigen Brennweite an. Sie können die Schärfentiefe auch durch den Sucher dadurch beobachten, daß Sie den Schärfentiefeknopf der Kamera drücken.

INFRAROTAUFNAHMEN

Bei Infrarotaufnahmen liegt die Schärfenebene in etwas gtößerem Abstand von der Kamera als bei sichtbarem Licht. Beim Ausgleich dieser Fokusverschiebung hilft der Infrarot-Index auf dem Objektivkörper zwischen den Schärfentiefeskala-Indexlinien. Fokussieren Sie durch den Sucher, lesen Sie die Entfernung am Objektiv ab und drehen Sie dann den Entfernungseinstellring nach links, bis die gemessene Entfernung dem Infrarot-Index gegenüberlieft. Setzen Sie dann das Filter an und machen Sie die Aufnahme.

TECHNISCHE DATEN

Brennweite: 35mm-105mm

Größte Öffnung: 1:3,5-4,5

Objektivaufbau: 16 Elemente in 12 Gruppen

Bildwinkel: 62°-23°20′

Entfernungsskala: In Meter und Fuß von 1,4m (5ft) bis Unendlich; Einstellung für Nahaufnahmen bei jeder Brennweite herunter bis zu 0,27m

Einstell- und Zoomregulierung: Durch einen einzigen Ring. Einstellen durch Drehen des Rings und Zooming durch Vorwärts- und Rückwärtsschieben. Einstellmarken für Brennweiten 35mm, 50mm und 105mm sind angebracht. Einstellen in der Stellung für Nahaufnahmen erfolgt durch Vorwärts- und Rückwärtsschieben des Einstell- und Zoomrings.

Drehwinkel: 87°36′ bis zu 1,4m

Nahaufnahmen: Möglich durch einen Makroring durch Drücken des Makroknopfs. Arbeitet bei allen Brennweiten und jeder Einstellung; bei Einstellung auf 35mm Brennweite sind Nahaufnahmen bis zu 0,27m herunter möglich. Höchster Abbildungsmaßstab ist 1:4

Blendenskala: 1:3,5-1:22 auf normalen und direkten Blendenablesungsskalen
Blendentyp: Vollautomatisch
Belichtungsmessung: Durch Offenblendenmessung
Fassung: Nikon Bajonett
Größe des Zubehörs: 52mm
Abmessungen: Etwa 64mmϕ × 86,5mm Abstand von der Flansch; ca. 95mm lang (insgesamt)
Gewicht: Etwa 510g

ZUBEHÖR

Mitgeliefert	Auf Wunsch
Aufsteckbarer Frontdeckel 52mmϕ Hinterer Objektivdeckel LF-1	Aufsteckbare Sonnenblende HK-11 Einschraubbare Filter 52mmϕ Weicher Objektivköcher Nr. 62 (für Objectiv ohne Sonnenblende) Weicher Objektivköcher Nr. 63 (für Objektiv mit Sonnenblende) Fester Objektivköcher CL-33S Telekonverter TC-201 Telekonverter TC-14A

OBJEKTIVPFLEGE

- Wenngleich die Linsenoberflächen des Objektivs immer sauber gehalten werden sollten, muß ein grobes Säubern vermieden werden. Reinigen Sie mit einem weichen, sauberen Baumwolltuch, das vorher mit Alkohol angefeuchtet wurde. um Fett oder Fingerabdrücke von der Glasoberfläche zu entfernen. Wenn Sie zum Reinigen des Objektivs Äther verwenden, erscheint manchmal ein Schmutzfleck auf der Oberfläche eines Mehrschichtenvergütung-Objektivs. Wenn das einmal vorkommen sollte, noch einmal mit einem in Alkohol angefeuchteten Baumwolltuch abwischen.
- Die Frontlinse des Objektivs sollte grundsätzlich durch einen Filter L37C vor Staub und Beschädigung geschützt werden. Auch die Gegenlichtblende bewährt sich als Frontlinsenschutz.
- Bei Nichtbenutzung sollte der vordere Objektivdeckel grundsätzlich aufgesetzt bleiben.
- Wird das Objektiv ohne Kameragehäuse aufbewahrt, sollten vorderer und hinterer Objektivdeckel aufgesetzt sein.
- Zur Aufbewahrung im Leder-Objektivköcher den Entfernungsring auf unendlich (∞) einstellen.
- **Schützen Sie das Objektiv vor Wasser und Feuchtigkeit. Nässe auf dem Objektiv kann zu Funktionsstörungen führen.**
- **Wenn Sie das Objektiv längere Zeit unbenutzt lassen, bewahren Sie es an einem kühlen, trockenen Ort auf, um Rost und Schimmelbefall zu vermeiden. Schützen Sie das Objektiv vor direkter Sonneneinstrahlung und vermeiden Sie die Nähe von Naphtalin und Kampfer.**

NOMENCLATURE

1. Echelle de rapport de reproduction
2. Index de rapport de reproduction
3. Index des ouvertures
4. Index de l'échelle des distances
5. Bague de mise au point/ zooming
6. Echelle des distances
7. Echelle de profondeur de champ
8. Index de mise au point en infrarouge
9. Echelle des longueurs focales
10. Bouton macro
11. Bague de montage
12. Borne de servocouplage EE
13. Bague de diaphragme
14. Fourchette de couplage du posemètre
15. Borne d'indexage d'ouverture
16. Echelle de lecture directe d'ouvertures du diaphragme
17. Nervure de couplage du posemètre
18. Echelle des ouvertures
19. Bague de mise au point macro

AVANT-PROPOS

Réalisé à partir de 16 éléments en 12 groupes, le Zoom-Nikkor 35-105mm f/3,5-4,5 est un téléobjectif polyvalent, facile à utiliser et hautement performant; il permet d'adopter diverses longueurs focales, depuis le grand-angle jusqu'à la téléphotographie avec un rapport de reproduction au Zoom de 3X. La mise au point et le zooming s'effectuent rapidement à l'aide d'une seule bague de réglage; un mouvement rotatif permet de procéder à la mise au point et un déplacement longitudinal opère le zooming. La mise au point rapprochée normale est possible jusqu'à 1,4m (5ft) et une bague de mise au point macro permet de diminuer cette distance à toutes les longueurs de focales. Le réglage en 35mm permet la mise au point de 1,4m (5ft) à 0,27m (0,9ft). La dimension des filtres pour cet objectif reste le 52mm standard de Nikon—un diamètre exceptionnellement réduit pour un téléobjectif offrant un tel choix de longueurs focales.

Les lentilles sont réalisées à partir de verre Nikon de qualité supérieure, les images obtenues sont nettes et contrastées et les aberrations chromatiques sont corrigées de la plus courte à la plus longue des longueurs focales. Le revêtement intégré Nikon (NIC) est appliqué sur toutes les surfaces air/verre des lentilles, afin de réduire les réflexions parasites et de procurer aux clichés un rendu chromatique plus naturel.

L'objectif est doté d'un index de couplage photométrique interne qui informe automatiquement le posemètre de l'ouverture maximale de l'objectif utilisé, dans le cas de boîtiers bénéficiant de ce type de couplage (AI), (sauf dans le cas du F-401). L'index de couplage et le diaphragme automatique fonctionnent conjointement et permettent une mesure de l'exposition à pleine ouverture. Pour les boîtiers Nikon dépourvus du système AI, l'objectif comporte une fourchette de couplage photométrique qui autorise la même opération.

MONTAGE—A

Introduire l'extrémité de l'objectif dans la monture baïonnette du boîtier en alignant le repère de couleur verte de l'objectif avec le repère de montage gravé sur le boîtier. Tournez l'objectif dans le sens horaire inversé jusqu'à ce qu'un déclic indique son verrouillage en place. Pour retirer l'objectif, pressez le bouton de déverrouillage sur le boîtier et tournez l'objectif dans le sens horaire.

Remarques:

1) En montant l'objectif sur un boîtier pourvu d'un doigt de couplage levant objectif-posemètre (type AI) assurez-vous que le doigt de couplage soit correctement en place; en montant l'objectif sur un boîtier dépourvu de ce doigt (type non-AI) étalonnez l'ouverture en manuel. Dans les deux cas reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil.

2) Quand l'objectif est utilisé avec le boîtier Nikon F-401, la fonction de couplage photométrique n'opère pas, et l'indicateur d'exposition DEL n'apparaît pas.

ZOOMING——————————————B

Lorsque vous voulez faire varier la focale de votre zoom, regardez à travers le viseur et faites glisser la bague de mise au point d'avant en arrière jusqu'à ce que vous obteniez sur le verre de visée l'image que vous désirez. Lorsque la bague de mise au point est déplacée vers l'avant afin de pouvoir utiliser les longueurs de focales les plus importantes, une échelle à quatre positions (35mm, 50mm, 70mm et 105mm) apparaît sur le tube de l'objectif pour indiquer sur quelle longueur de focale est réglé l'objectif. Naturellement vous pouvez travailler dans les focales intermédiaires. Pour choisir par avance une longueur focale déterminée, il vous suffit d'aligner le bord de la bague de mise au point avec le bord supérieur du repère gradué de la longueur focale choisie.

MISE AU POINT——————————————C

Tournez le bague de mise au point jusqu'à ce que vous obteniez sur le verre de visée une image nette et contrastée. Pour une mise au point extrêmement précise, nous vous conseillons de faire la mise au point sur la plus grande longueur focale, puis de réduire celle-ci jusqu'à l'image désirée. La mise au point terminée, il ne vous est pas nécessaire de répéter l'opération si vous voulez changer de nouveau de focale. Il vous est aussi possible de choisir par avance une distance déterminée correspondant à celle que vous aurez évaluée ou mesurée et qui sépare le sujet photographié du plan-film.

MISE AU POINT MACRO——————————D·E

Bien que la mise au point normale soit possible depuis l'infini jusqu'à 1,4m (5ft), vous pouvez réaliser une mise au point encore plus rapprochée à toutes les longueurs de focales à l'aide de la bague de mise au point macro. Pour passer en mode macro, presser le bouton macro tout en tournant la bague macro vers la gauche (en direction de la flèche orange). Cette opération est possible à toutes les focales et quelque soit le réglage du zoom. Après être passé en mode macro, la mise au point s'effectue en déplaçant longitudinalement la bague de mise au point/zooming. Afin de sélectionner un rapport de reproduction donné, déplacer la bague de mise au point/zooming vers la position de mise au point rapprochée de 1,4m, tourner ensuite la bague macro à fond vers la gauche pour faire coïncider la lettre "M" de couleur orange avec le repère d'ouverture de couleur rouge; en agissant alors sur la longueur de l'objectif le triangle de couleur orange indique le rapport de reproduction. Réglé en 35mm, la mise au point rapprochée est possible en continu de 1,4m (5ft) jusqu'à 0,27m (0,9ft), avec un rapport de reproduction maximum de 1:4.

En mode macro, une mise au point fine est possible par l'action sur la bague macro d'avant en arrière. Pour revenir au mode de mise au point habituel, faire tourner la bague macro en sens inverse de la flèche jusqu'au cliquet de mise en place.

Note 1: *Dans le mode macro, les distances focales gravées sur le barillet de l'objectif n'indiquent plus le réglage réel de la focale, car la bague de mise au point/zooming est déplacée vers l'avant mécaniquement.*

Note 2: *Bien que cet objectif soit capable de prendre des prises de vue en macro, nous recommandons l'utilisation d'un objectif Micro-Nikkor pour la copie de documents ou pour la duplication de diapositives où une mise au point parfaite est de rigueur.*

VERRES DE VISÉE RECOMMANDÉS

Différents verres de visée interchangeables peuvent être montés sur les boîtiers Nikon F3 ou F2 série, qui permettent de faire face à toutes les conditions de prise de vues.
La liste de ceux qui sont particulièrement recommandés avec le Zoom-Nikkor 35-105mm f/3,5-4,5 figure ci-dessous. En ce qui concerne les verres de visée, destinés au montage sur des appareils n'appartenant pas aux séries F3 et F2 (comme les boîtiers FA, FE2, FM2 ou FE), veuillez vous référer à la colonne concernant les boîtiers de la série F3. Pour les verres de visée K2, B2 et E2 se référer aux colonnes sur les verres K, B et E respectivement. Consulter en outre la notice d'emploi que est jointe au verre de visée.

Boitier \ Verre	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◎	◎			◎									◎	◎		◎	◎	○
F2	◎	◎			◎									◎	◎		◎		

- Lorsque l'on adapte le téléconvertisseur TC-201 ou TC-200 sur cet objectif, se référer à la table suivante:

Boitier \ Verre	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◉	◉		◉	◉	○
F2	◉	◎			◎									◉	◉		◉		

- Lorsque l'on adapte le téléconvertisseur TC-14A sur cet objectif, se référer à la table suivante:

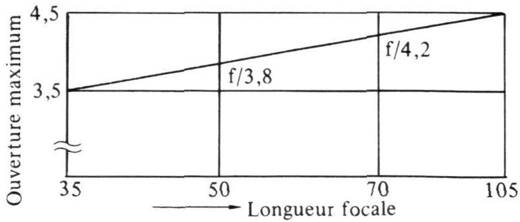
Boitier \ Verre	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◎	◉		◎	◉	
F2	◉	◎			◎									◎	◉		◎		

◎ = Mise au point excellente.
◉ = Mise au point acceptable
La zone du stigmomètre du verre de visée, du microprisme ou du réticule est floue.
Faire la mise au point sur la zone dépolie.
○ = Mise au point acceptable
Un léger vignettage ou phénomène de moire, dans le cas de microprismes, affecte le verre de visée, mais pas la photo.
Les espaces blancs signifient l'incompatibilité.
***Note:** Il n'est pas possible de monter sur cet objectif les téléconvertisseurs TC-301, TC-300, TC-14B et TC-14.*

OUVERTURE VARIABLE——F·G

Pour des longueurs de focales allant de 35mm à 105mm, l'ouverture diminue d'environ 2/3 par repère de réglage. Cette variation est indiquée par deux indexes d'ouverture gravés sur la bague de montage chromée: l'index de couleur verte sert pour le réglage en 35mm, et celui de couleur brune convient au réglage en 105mm. Dans le cas d'une longueur de focale intermédiaire, il convient de positionner la bague d'ouverture entre ces deux indexes. Le schéma 1 illustre les variations d'ouverture, qui passe de f/3,5 en 35mm à f/4,5 en 105mm. Lorsque ce téléobjectif est monté sur un boîtier équipé du dispositif de mesure à diodes TTL, il n'est plus nécessaire de vous préoccuper du réglage de l'ouverture. Avec un posemètre indépendant, un réglage fin est cependant requis, selon la longueur de focale utilisée.

Schéma 1



PHOTOGRAPHIE AU FLASH ELECTRONIQUE——F·G

Quand cet objectif est utilisé avec un boîtier Nikon et un flash Speedlight permettant la mesure TTL automatique de temps d'exposition du flash (comme le boîtier Nikon F3 et le flash SB-16A) les modifications d'ouverture sont en règle générale automatiquement effectuées. Toutefois, si la distance par rapport au flash-sujet est proche des limites, soit maximum soit minimum de l'action du dispositif automatique, il convient de procéder à un réglage complémentaire, si l'on fait varier la longueur focale. De même, si l'on utilise une mesure d'exposition automatique non-TTL, ou bien encore manuelle, un léger réglage de l'ouverture est nécessaire.

Note: *Si vous utilisez cet objectif avec un flash électronique sur le Nikon FG-20 ou EM, assurez-vous que le sélecteur de mode de prise de vue du SB-19 ou le sélecteur de boîtier sur le nouveau modèle SB-E est sur la position "A". Avec un ancien modèle SB-E, amenez le sélecteur sur "FE·FM".*

PROFONDEUR DE CHAMP

Un groupe de lignes colorées indiquent la profondeur de champ pour deux ouvertures (f/11 et f/22); elles sont gravées sur le tube de l'objectif. Pour calculer la profondeur de champ d'une longueur focale déterminée en rapport avec une valeur de diaphragme choisie vous devez d'abord cadrer votre sujet et ensuite faire la mise au point. Prenez alors en compte les chiffres de l'échelle des distances qui se trouve face aux lignes de couleurs et lisez la profondeur de champ qui correspond à l'ouverture choisie. Les couleurs des lignes correspondent aux différentes ouvertures de l'objectif. Les lignes courbes continues de profondeur de champ donnent une lecture pour chaque longueur focale. Vous pouvez également apprécier la profondeur de champ sur l'image de visée, en pressant le bouton de contrôle de profondeur de champ situé sur l'appareil.

PHOTOGRAPHIE EN INFRA-ROUGE

En photographie en infra-rouge, le plan de la mise au point la plus nette est légèrement plus éloigné que celui produit par la lumière visible. Empiriguqment, vous pouvez compenser le délacement de mise au point en vous référant à le index de mise au point en infra-rouge courbe rouge gravée entre les lignes de echelle de la distance sur le sujet à travers le viseur, vérifiez la distance et tournez la bague de mise au point vers la gauche jusqu'à ce que le chiffre de la distance de prémise au point arrive en regard du index en infrarouge.

Puis, monter le filtre sur l'objectif et prendre la photographie.

CARACTERISTIQUES

Longueur focale: 35mm-105mm

Ouverture maximum: f/3,5-4,5

Construction optique: 16 éléments en 12 groupes

Champ angulaire: 62°-23°20′

Echelle des distances: Graduée en mètres et en pieds de 1,3m (4,5ft) à l'infini (∞), mode de mise au point macro sur toutes les focales; sur la position 35mm jusqu'à 0,27m (0,9ft)

Mise au point/zooming: Par bague unique; mouvement rotatif pour la mise au point et déplacement longitudinal pour la variation de focale; repères de longueur focale pour les réglages en 35mm, 50mm, 70mm, et 105mm. Mise au point macro par déplacement de la même bague en mode macro

Angle de rotation: 87°36′ jusqu'à 1,4m

Mise au point macro: Par la bague macro après pression du bouton macro; possible pour toutes les longueurs focales et jusqu'à 0,27m (0,9ft); rapport de reproduction maximum 1:4

Echelle des ouvertures: f/3,5 à f/22 sur les échelles standard ou directe d'ouvertures du diaphragme

Diaphragme: Entièrement automatique

Mesure de l'exposition: Par la méthode de pleine ouverture

Monture: Baïonnette de type Nikon

Diamètre porte-accessoire: 52mm (P = 0,75)

Dimensiones: Environ 64mmφ × 86,5mm extension de l'embase; environ 95mm longueur (hors-tout)

Poids: Environ 510g

ACCESSOIRES

Standard	En option
Capuchon avant à emboîtement de 52mm Bouchone arrière LF-1	Parasoleil à emboîtement HK-11 Filtres vissants de 52mm Etui d'objectif souple No. 62 (pour objectif sans parasoleil) Etui d objectif souple No. 63 (pour objectif avec parasoleil) Etui d'objectif rigide CL-33S Téléconvertisseur TC-201 Téléconvertisseur TC-14A

SOINS A APPORTER A VOTRE OBJECTIF

- Il est nécessaire de conserver les surfaces des lentilles de l'objectif dans un état de propreté maximum. Pour le nettoyage, il est recommandé d'utiliser un tissu de coton doux, imbibé d'alcool afin d'effacer des traces de graisse ou de doigts. Lorsque l'on utilise de l'éther, des traces peuvent subsister après évaporation sur une lentille qui a subi le traitement multicouches. Dans un tel cas, frotter à nouveau avec du coton imbibé d'alcool.
- Laisser un filtre L37C monté en permanence constitue une bonne protection de la lentille avant contre la poussière et les chocs. Le bouchon avant est également une protection efficace de la lentille avant.
- Bouchez l'avant de votre objectif lorsque vous ne vous servez pas de votre appareil.
- Lorsque votre objectif n'est pas monté, mettez-lui ses bouchons avant et arrière.
- Afin de pouvoir introduire l'objectif à l'intérieur de son étui de cuir tourner la bague de mise au point en face du repère de l'infini (∞).
- Prenez garde de ne pa mouiller les lentilles, a fortiori de les laisser tomber dans l'eau, l'eau provoquerait des défaux.
- Si vous n'utilisez pas l'objectif pendant une longue période de temps, protégez-le contre la rouille et l'humidité en le rangeant dans un endroit sec et frais. Egalement ne le rangez pas en plein soleil et éloignez-le de la naphtalène ou du camphre.

NOMENCLATURA

1. Escala de relaciones de reproducción
2. Indice de relaciones de reproducción
3. Indice de aberturas
4. Indice de escala de distancias
5. Anillo de enfoque/ efecto zoom
6. Escala de distancias
7. Escala de profundidad de campo
8. Indice de infrarrojo
9. Escala de distancias
10. Botón para macro
11. Anillo para el montaje
12. Borne del acoplamiento del servosisitema EE
13. Anillo para las aberturas
14. Zapata de acoplamiento al exposímetro
15. Borne de indicación de la abertura
16. Escala de lectura directa de la abertura
17. Reborde para el acoplamiento del exposímetro
18. Escala de aberturas
19. Anillo para macro

PREFACIO

Este Zoom-Nikkor de 35-105mm f/3,5-4,5 construido con 16 elementos dispuestos en 12 grupos, es un objetivo para múltiples usos, fácil de operar, posee un alto rendimiento y ofrece una notable variedad de distancias focales desde el gran angular, pasando por el normal, hasta el teleobjetivo, con un alcance zoom de hasta 3X. Para su comodidad operacional, las funciones de enfoque y zoom se realizan rápidamente mediante un solo anillo; basta girar el anillo para enfocar y desplazar hacia adelante o atrás para alejar o atraer la imagen (zoom). El enfoque normal se extiende desde infinito hasta 1,4m y está preparado para enfoques a corta distancia en todas las distancias focales, por medio de un anillo macro especial. En la posición de 35mm, el enfoque a corta distancia puede variar desde 1,4m hasta 0,27m. Con este objetivo se pueden utilizar filtros del tamaño estándar de Nikon de 52mm; excepcionalmente pequeño para un objetivo zoom con una amplia variación de distancias focales como este.

Este objetivo zoom ha sido construido utilizando cristales Nikon de la más alta calidad para asegurar imágenes definidas de gran contraste desde la distancia focal más corta hasta la más alejada, con buena corrección de todo tipo de aberracion. Además, Nikon aplica su recubrimiento integrado (NIC) a todas las superficies de las lentes en contacto con el aire de manera de reducir al máximo el espectro secundario y la interreflexión entre las superficies de las lentes y asegurar fotografías con una calidad natural de los colores.

Con las cámaras Nikon equipadas adecuadamente, este objetivo permite la "indicación de abertura máxima automática" (AI). El reborde para el acoplamiento al exposímetro y el diafragma automático funcionan juntos para permitir la medición de la exposición a plena abertura. Este objetivo viene provisto con una zapata de acoplamiento al exposímetro para permitir la misma operación con las cámaras Nikon que no cuenten con el sistema AI.

MONTAJE DEL OBJETIVO——————A

Coloque el objetivo en la montura de bayoneta de la cámara, alineando el índice de aberturas verde que tiene el objetivo con el índice para montaje de objetivos de la cámara. A continuación, gire el objetivo en dirección contraria a las agujas del reloj hasta que un 'clic' señale que está correctamente en posición.

Para desmontarlo, oprima el botón de liberación del objetivo situado en la cámara y gire el objetivo en la dirección de las agujas del reloj.

Notas:

1) Cuando se monta el objetivo en una camara del tipo AI con palanca móvil de acoplamiento al exposímetro, asegúrese de que dicha palanca esté colocada en la posición correcta; cuando lo

monta en una cámara que no tenga esta palanca (del tipo que no sea AI), es necesario el arreglo "manual" de la abertura máxima. Para mayor información sirvase consultar con el manual de intrucciones de la cámara.

2) Cuando se utilice el objetivo con la Nikon F-401/N4004, no operará la función de acoplamiento del exposímetro de la cámara y no aparecerán los indicadores LED de exposición.

EFECTO ZOOM——B

Para lograr el efecto de acercarse y alejarse, observe a través del visor y deslice el anillo de enfoque/zoom hacia adelante y hacia atrás hasta que la composición buscada quede encuadrada en la pantalla de enfoque. A medida que el anillo se empuja hacia adelante, para distancias focales más alejadas, aparece sobre el tubo portalente del objetivo una escala de cuatro posiciones (35mm, 50mm, 70mm y 105mm) para indicar en cuál distancia focal ha quedado fijado el objetivo. Desde luego, es posible fijar posiciones intermedias. Para prefijar el objetivo en una distancia focal determinada se debe alinear el borde del anillo de enfoque con el borde superior de los números de la distancia focal deseada.

ENFOQUE——C

Gire el anillo de enfoque/zoom hasta que la imagen observada en la pantalla de enfoque aparezca nítida y clara.

Para conseguir enfoques precisos se debe enfocar el objetivo en su máxima distancia focal y luego disminuir la distancia focal de acuerdo a la composición fotográfica deseada. Una vez enfocado no es necesario volver a enfocar cada vez que se cambia la distancia focal. También es posible enfocar de antemano el objetivo girando el anillo hasta alinear el índice de la escala de distancias con el número que corresponde a la distancia del cámara y el sujeto, ya sea medida o estimada.

ENFOQUE MACRO——D·E

Si bien es posible el enfoque normal desde infinito hasta 1,4m, también se puede enfocar a distancias aun menores, en cualquier distancia focal, mediante el anillo macro especial. Para trabajar en la modalidad macro, sólo hay que oprimir el botón macro mientras se gira el anillo macro hacia la izquierda (en la dirección de la flecha color naranja grabada). Esto se puede hacer en cualquier posición del zoom y en cualquier distancia focal. Una vez en la modalidad macro, el enfoque se lleva a cabo deslizando el anillo de enfoque/zoom hacia adelante y atrás. Para fijar de antemano la relación de reproducción hay que girar primero el anillo de enfoque/zoom hasta la distancia focal más cercana de 1,4m y luego girar el anillo macro todo lo posible hacia la izquierda hasta que el punto naranja M quede en posición opuesta al índice de aberturas verde; ahora, al realizar el efecto zoom con el objetivo, el triángulo naranja indica la posición de la relación de reproducción. En la posición de 35mm es posible el enfoque continuo a corta distancia desde 1,4m hasta 0,27m, permitiendo una relación de reproducción máxima de 1:4.

En la modalidad macro también puede conseguirse un enfoque preciso girando el anillo macro hacia un lado u otro. Para que el objetivo vuelva a su modalidad normal de enfoque hay que girar el anillo macro todo lo posible hacia la derecha en la dirección opuesta a la flecha hasta que se escuche un sonido clic.

Nota 1: *En la modalidad macro, las distancias focales grabadas sobre el tubo portalente deja de indicar la posición de la distancia focal real porque el anillo de enfoque/zoom es movido mecánicamente hacia adelante.*

Nota 2: *Si bien este objetivo es apto para el enfoque macro, se recomienda el objetivo Micro-Nikkor para copiar documentos o realizar duplicaciones de diapositivas, donde es esencial una nitidez rigurosa.*

PANTALLAS DE ENFOQUE RECOMENDADAS

Se dispone de varias pantallas de enfoque intercambiables para las cámaras Nikon de las series F3 y F2 que cubren cualquier tipo de objetivo o situación fotográfica. A continuación se indican las pantallas recomendadas para utilizar con el objetivo Zoom-Nikkor de 35-105mm f/3,5-4.5. En cuanto a las pantallas utilizadas en las cámaras Nikon que no sean las de la serie F3 y F2 (p.ej. las Nikon FA, FE2, FM2 y FE), refiérase a la columna para las cámaras de la serie F3. Para las pantallas de enfoque K2, B2 y E2, refiérase a las columnas para las pantallas K, B y E respectivamente. Para mayores detalles, refiérase también a la hoja de instrucción de la pantalla de enfoque.

Cámara \ Pantalla	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◎	◎			◎									◎	◎		◎	◎	○
F2	◎	◎			◎									◎	◎		◎		

- Utilice la siguiente tabla si el objetivo tiene acoplado el Teleconvertidor TC-201 o TC-200:

Cámara \ Pantalla	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◉	◉		◉	◉	○
F2	◉	◎			◎									◉	◉		◉		

- Utilice la siguiente tabla si el bojetivo tiene acoplado el Teleconvertidor TC-14A:

Cámara \ Pantalla	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F3	◉	◎			◎									◎	◉		◎	◉	
F2	◉	◎			◎									◎	◉		◎		

◎ = Enfoque excelente

◉ = Enfoque aceptable
El telémetro de imagen partida, el microprisma o la zona del retículo tienen poco brillo. Enfoque en el área mate circundante.

○ = Enfoque aceptable
Un ligero viñeteo (o fenómeno moaré, en el caso de microprisma) afecta a la imagen de la pantalla. La imagen de la película, sin embargo, no es afectada por esto.

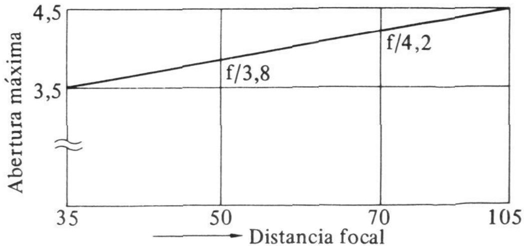
Los cuadros en blanco indican que no son aplicables.

Nota: *Los teleconvertidores TC-301, TC-300, TC-14B y TC-14 no pueden ser acoplados en este objetivo.*

ABERTURA VARIABLE——————F·G

Como el objetivo puede variar de 35mm a 105mm, la abertura disminuye aprox. 2/3 de un valor f. Esta variación está indicada por dos índices de aberturas grabadas en el anillo cromado de montaje: el índice verde es utilizado en la posición de 35mm del objetivo, mientras que el marrón es para la posición de 105mm. Para posiciones intermedias de distancias focales se debe alinear el anillo de abertura entre los índices de aberturas verde y marrón. Si nos referimos al Diagrama I, la abertura máxima cambia de f/3,5 en la posición de 35mm a f/4,5 en la posición de 105mm. Cuando este objetivo zoom es utilizado con cámaras que disponen de exposímetro a través del objetivo (TTL), no es necesario el ajuste de la abertura. Sin embargo, si se utiliza un exposímetro separado, es necesario efectuar un ligero ajuste, según la posición de la distancia focal.

Diagrama I



FOTOGRAFIA CON FLASH ELECTRONICO–F·G

Cuando se lo utiliza con una cámara y un flash electrónico Nikon apto para el control automático a través del objetivo (TTL) de la intensidad de destello (tal como la Nikon F3 y el SB-16A), la variación de la abertura es normalmente controlada en forma automática. No obstante, cuando la distancia entre el flash y el sujeto esté próxima ya sea al límite más cercano o al más lejano, correspondiente a la variación de fotografiado automático de su abertura de trabajo, es necesario reajustar la abertura si el objetivo fuera desplazado a una distancia focal diferente. Además, si se utiliza el control manual o automático de la exposición (las que no tengan el control TTL), será necesario efectuar una ligera corrección de la abertura.

Nota: *Al utilizar este objetivo con un flash en la Nikon FG-20 o en la EM, esté seguro de colocar el selector de modalidad de funcionamiento del SB-19 o el selector de la cámara del modelo más reciente SB-E en la posición "A". Con el tipo más antiguo SB-E, colóquelo en "FE•FM".*

ESCALA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO

El tubo portalente del objetivo lleva grabado un grupo de líneas de color que representan la profundidad de campo en dos aberturas, f/11 y f/22. Para determinar la profundidad de campo a una distancia focal y abertura particulares, en primer lugar hay que componer y enfocar el sujeto. A continuación hay que verificar los números en la escala de distancias opuestos a las líneas de color para hallar la profundidad de campo a esa abertura. Los colores de los pares de líneas corresponden a aberturas diferentes del objetivo. Las líneas curvas continuas de la escala de profundidad de campo permiten la lectura en cualquier distancia focal. También se puede observar la profundidad de campo a través del visor si se oprime el botón de profundidad preliminar de campo de la cámara.

FOTOGRAFIA POR RAYOS INFRARROJOS

En fotografiía por rayos infrarrojos, el plano de foco más nítido se encuentra a una distancia ligeramente mayor que el plano producido por luz visible. Como regla general, Ud. puede compensar la desviación en el foco, refiriéndose al índice ínfrarrojo rojo curvado grabado entre los índices de escala de distancias en le tubo portalentes.

Después de enfocar nítidamente el sujeto a través del visor, verifique la distancia enfocada y grire el anillo de enfoque hacia la izquierda hasta que la cifra de la distancia preenfocada esté alineada con la línea de compensación de infrarrojo. A continuación, monte el filtro en el objetivo y tome la fotografía.

ESPECIFICACIONES

Distancia focal: De 35 a 105mm
Abertura máxima: f/3,5-4,5
Construcción del objetivo: 16 elementos en 12 grupos
Angulo fotográfico: De 62° a 23°20′
Distancia focal: Graduada en metros y pies desde 1,4m (5 pies) hasta infinito (∞); modalidad de enfoque macro en cualquier posición de distancia focal; en la posición de 35mm, hasta 0,27m (0,9 pies)
Control de enfoque/zoom: Por medio de un solo anillo de control; el enfoque se realiza girando el anillo y el efecto zoom deslizándolo hacia un lado u otro; viene provisto con marcas de referencia para las posiciones de distancias focales de 35mm, 50mm, 70mm y 105mm; el enfoque en la modalidad macro se consigue deslizando el anillo de enfoque/zoom hacia un lado u otro.
Angulo rotacional: Desde 87°36′ hasta 1,4m
Función de enfoque macro: Por medio del anillo macro mientras se oprime el botón macro; operable en cualquier distancia focal o posición de enfoque; en la posición de 35mm, puede enfocarse hasta una distancia de 0,27m (0,9 pies); la relación de reproducción máxima es de 1:4
Escala de aberturas: De f/3,5 a f/22 tanto en la escala normal como en la de lectura directa de la abertura
Diafragma: Completamente automático
Medición de la exposición: Por medio del método de plena abertura
Montura: Tipo bayoneta de Nikon
Diámetro de los accesorios: 52mm (P = 0,75)
Dimensiones: Aprox. 64mm diám × 86,5mm de extensión desde la pestaña de montaje; aprox. 95mm largo (total)
Peso: Aprox. 510g

ACCESORIOS

Suministrados	Opcionales
Tapa frontal de presión de 52mm Tapa trasera del objetivo LF-1	Parasol de deslizamiento HK-11 Filtros con rosca de 52mm Estuche blando para objetivos No. 62 (para objetivos sin parasol) Estuche blando para objetivos No. 63 (para objetivos con parasol) Estuche duro CL-33S Teleconvertidor TC-201 Teleconvertidor TC-14A

CUIDADOS DEL OBJETIVO

- Si bien siempre se debe mantener limpia las superficies del objetivo, debe evitarse que la limpieza sea tosca. Limpie frotando con un paño de algodón limpio humedecido en alcohol cuando deba quitar manchas con grasa o impresiones digitales de las superficies del objetivo.
  Si se utiliza éter para limpiar el objetivo, puede aparecer a veces una mancha sobre la superficie del objetivo tratado con recubrimiento de capas múltiples. Si esto sucede, límpielo nuevamente con un paño de algodón humedecido en alcohol.
- Para proteger la superficie del objetivo del polvo y raspaduras, se recomienda dejar acoplado siempre un filtro L37C. El parasol también ayuda a proteger el objetivo.
- Deje colocada la tapa del objetivo cuando éste no se utiliza.
- Deje colocadas tanto la tapa frontal como trasera cuando se guarda el objetivo separadamente.
- Para que el objetivo pueda guardarse adecuadamente en el estuche de cuero, coloque el anillo de enfoque del objetivo en la posición infinito (∞).
- Asegúrese de no mojar el objetivo ni dejarlo caer en agua. El agua puede causar mal funcionamiento del objetivo.
- Si usted no va a usar el objetivo por un período de tiempo prolongado, protéjalo contra la oxidación y el moho almacenándolo en un lugar fresco y seco. Además, no lo almacene a la luz solar directa, y manténgalo alejado de la naftalina o alcanfor.

Nikon

NIKON CORPORATION
FUJI BLDG., 2-3, MARUNOUCHI 3-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO 100, JAPAN
PHONE: 81-3-3214-5311 **TELEX:** NIKON J22601 **FAX:** 81-3-3201-5856

Printed in Japan 9H364-e09(K164) Ⓝ